

# TERMINAL

Publication number: JP8007963 (A)

Publication date: 1996-01-12

Inventor(s): MAKI TOSHIHIRO

Applicant(s): YAZAKI CORP

Classification:

- international: H01R13/11; H01R13/115; H01R13/434; H01R4/18; H01R13/11; H01R13/115; H01R13/428; H01R4/10; (IPC1-7): H01R13/11

- European: H01R13/11D; H01R13/11E

Application number: JP19940144240 19940627

Priority number(s): JP19940144240 19940627

Also published as:

JP3216757 (B2)

DE19523168 (A1)

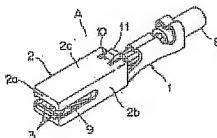
DE19523168 (B4)

US5634825 (A)

Abstract of JP 8007963 (A)

PURPOSE: To obtain a terminal suitable for a small size and a high density structure of terminal, and having a high reliability, in which the structure of a terminal housing chamber is simplified, and the locking to the terminal housing chamber can be carried out securely, as to the terminal housing chamber of a connector housing.

CONSTITUTION: In a terminal composed by providing a protective cover 2 with the electric insulation to cover a terminal main body 1 formed by bending a conductive metal plate, a flexible locking piece 10 having a locking projection 11 is provided to the protective cover 2. The terminal is locked by engaging the flexible locking piece 10, and a projection provided in a terminal housing chamber.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

H 0 1 R 13/11

識別記号

3 0 1 A 4236-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平6-144240

(22)出願日 平成6年(1994)6月27日

(71)出願人 000006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72)発明者 横 俊弘

静岡県榛原郡榛原町布引原206-1 矢崎

部品株式会社内

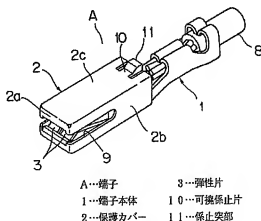
(74)代理人 弁理士 瀧野 秀雄 (外1名)

## (54)【発明の名称】 端 子

## (57)【要約】

【目的】 本発明は、コネクタハウジングの端子収容室に嵌装して使用される端子に関し、端子収容室の構造が簡素化され、端子収容室に対する係止が確実で、コネクタの小型化、高密度化に好適な信頼性の高い端子を提供することを目的とする。

【構成】 導電性金属板を折曲して形成した端子本体1に、電気絶縁性を有する保護カバー2を覆設して成る端子において、保護カバー2に係止突部11を有する可撓係止片10を設けている。可撓係止片10と端子収容室に設けた突起とを係合させて係止するようにしている。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 導電性金属板を折曲して形成した端子本体に、電気絶縁性を有する保護力バーを覆設して成る端子において、該保護力バーに係止突部を有する可撓係止片を設けてなることを特徴とする端子。

【請求項2】 端子本体の電気接触部に対向する弾性片で形成され、該電気接触部に保護力バーを覆設してなる請求項1に記載の端子。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コネクタハウジングの端子収容室に嵌装して電気回路の接続に用いられる端子に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、電気回路の複雑化、高密度化の進展に伴い、コネクタの小型化、多極化が要望されている。そのため、コネクタハウジングの端子収容室内に嵌装する端子に係止片（ランスまたはアーム）を設けて、端子収容室に設けた係止部と係合させて係止することにより、コネクタハウジングの小型化を図る手段が考えられている。

【0003】 たとえば、米国特許第5094636号明細書には、図10に示すような端子Tが開示されている。端子Tには、その側壁aを切り起こして係止片（アーム）bが形成されており、図11に示すように、電線wを接続した端子Tの係止片bをコネクタハウジングの端子収容室cに設けられた係止突起dと係合させて係止するようにしている。

【0004】 しかし上記のように、端子の一部を切り起こして係止片を形成すると、ひかり易くなり、ワイヤハネス製造時や輸送中に係止片が外力を受けて変形することが多く、図12に示す係止片b'のように折れ曲がったり、図13に示す係止片b''のように倒伏して係止不能となる場合がある。そのため、コネクタハウジングに対する係止が不完全となって信頼性の低下を惹起し、組付け工程の作業性が悪化するなどの問題点がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記の問題点に着目してなされたもので、端子収容室の構造が簡素化され、端子収容室に対する係止が確実で、コネクタの小型化、高密度化に好適な信頼性の高い端子を提供することを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 前記の課題を達成するため、本発明は、導電性金属板を折曲して形成した端子本体に、電気絶縁性を有する保護力バーを覆設して成る端子において、該保護力バーに係止突部を有する可撓係止片を設けてなることを特徴とする。端子本体の電気接触部が対向する弾性片で形成され、該電気接触部に保護力

2

バーを覆設してなることが好ましい（請求項2）。

【0007】

【作用】 本発明の端子は、端子本体に覆設する保護力バーに可撓係止片を設けているため、保護力バーの材質に可撓性およびその耐久性の優れた合成樹脂材を使用することにより、従来の端子本体を切り起こして形成した可撓係止片と異なり、可撓係止片の耐久性および信頼性が格段に向上し、コネクタハウジングの端子収容室に対する係止が確実となる。また、コネクタハウジングへの組付け工程や輸送中における外力の影響で可撓係止片が変形することがなくなり、不良品の発生が防止され信頼性が向上する。さらに、端子収容室の構造が簡素化されるため、コネクタハウジングの小型化および高密度化が達成される。

【0008】

【実施例】 図1は、本発明の実施例に係る端子Aに電線を接続した状態を示す斜視図であり、図2は、その要部を切り欠いて示した斜視図である。図3はその側面図である。端子Aは、導電性金属板を折曲して形成した端子本体1と、電気絶縁性を有する保護力バー2とから成る。

【0009】 端子本体1は、前部に、対向する二対の弾性片3、3からなる電気接触部4を有し、後部に加締片5を有する導体接続部6を備え、中間部には枠状の結合部7が形成されている。上記の各図は、加締片5によって電線8を包括して加締めた状態を示している。

【0010】 保護力バー2は、電気絶縁性を有する合成樹脂材の成形加工により、断面が長方形の筒形に形成され、端子本体1の電気接触部4を被包して結合部7に嵌着されている。保護力バー2の前端壁2aから両側壁2bにかけて、開口部9が開設され、相手側の端子が受け入れられるようにしている。保護力バー2の後端部には、上壁2cおよび底壁2dに切込みを入れて形成した可撓係止片10が設けられている。可撓係止片10の自由端部には、係止突部11が形成されている。

【0011】 図5および図6は、可撓係止片10の作用を示す説明図である。端子Aを収容するコネクタハウジングの端子収容室12の内壁12aには、可撓係止片10と係合する突起13が形成されている。端子Aを矢印方向へ進入させて端子収容室12内へ差着する際に、可撓係止片10の係止突部11が端子収容室12の突起13に衝合して可撓係止片10は、自体の可撓性により下方に屈曲し、係止突部12は突起13を乗り越えて進入する。そして、図6に示すように、係止突部11が乗り越えた位置で可撓係止片10が元の状態に復元して、係止突部11の後端11aと突起13の前端13aとが当接し、端子Aが端子収容室12内に係止される。端子Aを収容する端子収容室は、突起13を設けるだけで端子Aを係止できるため、構造が簡素化され、コネクタハウジングが小型化される。

3

【0012】保護カバー2と端子本体1とを結合する手段としては、端子本体1の結合部7の外郭の寸法よりも、合成樹脂製の保護カバー2の内寸を若干小さく作製しておき、保護カバー2内に端子本体1を圧入する方法がある。また、図7に示すように、端子本体1の結合部7の上壁7aに穴14を開設しておき、一方、図8および図9に示すように、保護カバー2の内壁2eに設けた結合用突起15に穴14を嵌着するようにしてもよい。

【0013】

【発明の効果】本発明の端子は、端子本体に概設する保護カバーに可撓係止片を設けているため、従来の端子本体を切り起こして形成した可撓係止片と異なり、可撓係止片の耐久性および信頼性が格段に向上し、コネクタハウジングの端子収容室に対する係止が確実となる。また、組付け工程や輸送中における外力の影響で可撓係止片が変形することがなくなり、不良品の発生が防止され信頼性が向上すると共に、端子収容室の構造が簡素化されるため、コネクタハウジングの小型化および高密度化が達成されるなどの多大な利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す端子の斜視図である。

【図2】図1の端子の要部を切り欠いて示した斜視図である。

【図3】図1の端子の正面図である。

【図4】図3の端子の保護カバーの内部を示した断面図である。

4

【図5】図1の端子をコネクタハウジングの端子収容室に嵌装する状態を示す説明図である。

【図6】図5の端子が端子収容室に係止された状態を示す説明図である。

【図7】図1の端子本体に保護カバーを覆設する手段を示す説明図である。

【図8】図7の端子本体に装着する保護カバーの結合用突起の説明図である。

【図9】図7の端子本体と図8の保護カバーとを装着した状態を示す説明図である。

【図10】従来の係止片を有する端子の正面図である。

【図11】図10の端子をコネクタハウジングの端子収容室に装着して係止する状態を示す説明図である。

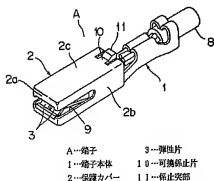
【図12】図11の端子の係止片が折り曲げられた状態を示す説明図である。

【図13】図11の端子の係止片が倒伏した状態を示す説明図である。

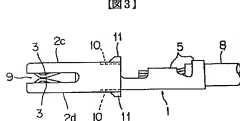
【符号の説明】

- A 端子  
20 1 端子本体  
2 保護カバー  
3 弾性片  
4 電気接触部  
10 可撓係止片  
11 係止突部

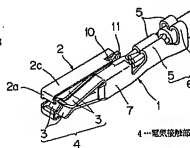
【図1】



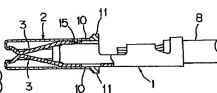
【図3】



【図2】



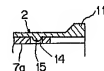
【図4】



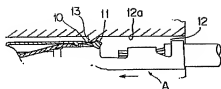
【図8】



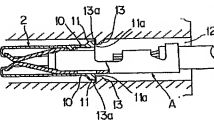
【図9】



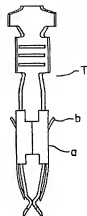
【圖5】



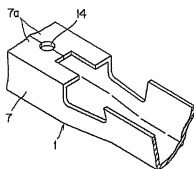
【圖6】



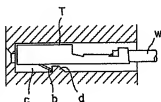
【圖10】



【圖7】



【圖11】



【圖12】



【圖13】

